



EESTI MAAÜLIKOOL
Majandus- ja sotsiaalinstituut

Kristel Milk

**REGIONAALSED ERINEVUSED TÖÖTURUL JA
ETTEVÕTLUSE AKTIIVSUSES EESTI MAAKONDADES**

REGIONAL DISPARITIES OF LABOUR MARKET AND
ENTREPRENEURIAL ACTIVITY IN ESTONIAN COUNTIES

Bakalaureusetöö

Maamajandusliku ettevõtluse ja finantsjuhtimise õppekava

Juhendaja: Raul Omel

Tartu 2019

Eesti Maaülikool Kreutzwaldi 1, Tartu 51006		Bakalaureusetöö lühikokkuvõte	
Autor: Kristel Milk		Õppekava: Maamajanduslik ettevõtlus ja finantsjuhtimine	
Pealkiri: Regionaalsed erinevused tööturul ja ettevõtluse aktiivsuses Eesti maakondades			
Lehekülgi: 42	Jooniseid: 3	Tabeleid: 4	Lisasid: 2
Osakond: majandus- ja sotsiaalinstituut ETIS-e teadusvaldkond ja CERC S-i kood: Majandus, ökonomeetrika, majandusteooria, majanduslikud süsteemid, majanduspoliitika (S180) Juhendaja(d): Raul Omel Kaitsmiskoht ja -aasta: Tartu 2019			
<p>Eesti elanikkonna järk-järguline kogunemine tõmbekeskustesse on viinud selleni, et majandus areneb piirkonniti erinevalt. Enamik aktiivseid ettevõtteid on registreeritud Tallinnasse või Tartusse ning muude piirkondade panus sisemajanduse kogutoodangusse on jäänud suhteliselt väiksemaks. Käesoleva bakalaureusetöö eesmärk on regionaalsete erinevuste hindamine ettevõtlusaktiivsuses ja tööjõu struktuuris Eesti maakondade lõikes. Selleks on läbi viidud kaks klasteranalüüsi, millega hinnati tööturu ja ettevõtlusaktiivsuse erinevusi maakonniti kasutades 2018. aasta andmeid. Analüüsi tulemuste põhjal on teiste maakondadega võrreldes suurimaid erisusi näha Harjumaa, Tartumaa ja Ida-Virumaa andmetes. Harjumaad ja Tartumaad iseloomustavad suurem aktiivsete ettevõtete arv, kõrgem osakaal keskeri- ja kõrgharidusega tööealisi inimesi ning kasvav rahvaarv, mis on tingitud positiivsest rändesaldost ja iibest. Ida-Virumaad iseloomustab väiksem ja vähenev aktiivsete ettevõtete arv, mis võib olla tingitud madalamast hõivest, suurest muulaste osakaalust ning kahanevast rahvaarvust. Lisaks vaadeldi hõive jaotumist majandussektoritesse ning leiti, et Harju- ja Tartumaal oli teistega võrreldes suurem osakaal tertsiaarsektoril. Samuti oli eelnimetatud tõmbekeskustes hõives väiksem osakaal enam kui 50 aastaseid inimesi, mis võib olla tingitud asjaolust, et noored on rändealtimad kolimaks maapiirkondadest linna. Antud töö edasiarenduseks võiks sügavamalt uurida, millest on tingitud rahvaarvu muudu ning ettevõtlusaktiivsuse erinevused Eesti maakondades andmaks sisendit regionaalarengu planeerimiseks.</p>			
Märksõnad: tööturg, ettevõtluse aktiivsus, klasteranalüüs			

Estonian University of Life Sciences Kreutzwaldi 1, Tartu 51006		Abstract of Bachelor's Thesis	
Author: Kristel Milk		Curriculum: Rural Entrepreneurship and Financial Management	
Title: Regional disparities of labour market and entrepreneurial activity in Estonian counties			
Pages: 42	Figures: 3	Tables: 4	Appendixes: 2
Department / Chair: The Institute of Economics and Social Sciences Field of research and (CERC S) code: Economics, econometrics, economic theory, economic systems, economic policy (S180) Supervisors: Raul Omel Place and date: Tartu 2019			
<p>Estonian population has gradually accumulated into the bigger centers, which has led to a dissimilar level of economic development in different counties. Most active enterprises are registered in Tallinn or Tartu and the contribution of other regions to GDP is relatively smaller. The aim of this Bachelor's thesis is to assess regional differences in entrepreneurship activity and labor force structure by counties in Estonia. For this purpose, two cluster analyzes have been carried out to assess differences in labor market and entrepreneurial activity across counties using 2018 data. Based on the results of the analysis, the biggest differences compared to other counties can be seen in the data of Harjumaa, Tartumaa and Ida-Virumaa. Harjumaa and Tartumaa are characterized by a higher number of active enterprises, a higher proportion of people of working age with vocational secondary and higher education and a growing population due to a positive migration balance and a positive rate of natural increase. Ida-Virumaa is characterized by a smaller and decreasing number of active enterprises, which may be due to lower employment rate, a high proportion of non-Estonians and shrinking population. In addition, the distribution of employment by economic sectors was examined and it was found that Harjumaa and Tartumaa had a larger share in the tertiary sector. Also, a smaller proportion of people aged over 50 were employed in the bigger centers, which may be due to the fact that young people are more likely to migrate from rural areas to bigger cities. To develop this thesis further, it should be analyzed, what has led to differences in population change and entrepreneurial activity in Estonian counties to provide input for regional development planning.</p>			
Keywords: Labour market, entrepreneurial activity, cluster analysis			

SISUKORD

SISSEJUHATUS.....	5
1. TÖÖJÕU STRUKTUURI JA ETTEVÕTLUSE AKTIIVSUSE SEOSED	7
1.1. Tööturgu mõjutavad tegurid.....	7
1.2. Ettevõtluse aktiivsus ja tööturg	11
1.3. Ülevaade varasematest uuringutest	14
2. TÖÖTURG JA ETTEVÕTLUSE AKTIIVSUS EESTI MAAKONDADES	16
2.1. Andmed ja meetod	16
2.2. Peamised tööturu trendid maakondades	18
2.3. Peamised ettevõtluse aktiivsuse trendid maakondades	23
2.4. Järeldused.....	28
KOKKUVÕTE.....	34
KASUTATUD ALLIKAD.....	36
LISAD	39
Lisa 1. klasteranalüüsi algandmed tööturu hindamiseks Eesti maakondades 2018. aastal	40
Lisa 2. Klasteranalüüsi andmed ettevõtluse aktiivsuse hindamiseks Eesti maakondades.....	41

SISSEJUHATUS

Tööjõu jaotusel, pakkumisel ja aktiivsusel on oluline roll riigi majanduse arengus. Tööjõud on üheks tähtsaks tootmise sisendiks, seega mõjutab tööjõupakkumine ja -aktiivsus otseselt majanduskasvu. Eesti maakondades toimunud muutused elu- ja ettevõtlustingimustes, näiteks põllumajandussektori tähtsuse langemine ning linnaliste piirkondade kiire areng on kaasa toonud majandustegevuse koondumise suurematesse tõmbekeskustesse nagu Tallinn ja Tartu. Muude piirkondade panus sisemajanduse kogutoodangus on jäänud madalamaks kui suurtel linnapiirkondadel. See on oluliseks põhjuseks tööjõu ebavõrdsel jaotumisel ning erineva kiirusega majanduse arengul Eesti regioonides.

Majanduse ja ettevõtluskeskkonna arendamine ei ole võrdse tähelepanu all kõikides Eesti maakondades. Iga maakond suunab raha ja energiat vastavalt oma piirkonna eripäradele erinevatele tegevussuundadele, näiteks haridusele, kultuurile või muude põhivajaduste rahuldamisele. Väiksemat tähelepanu võib aga nii saada töökohtade loomine ja ettevõtluse aktiivsuse edendamine. Vähene koostöö ja informatsiooni liikumine erinevate maakondade vahel aga takistab võrdset arengut ja seetõttu on suuremate tõmbekeskusteta piirkonnad muutunud tööjõule ebaatraktiivseks. Sellistes piirkondades tekib struktuurne tööpuudus ehk tööjõu geograafiline asukoht ei kattu nõudlusega tööturul. Erinevate regioonide arengutasemed ei ole ühtlased ning seega on tekkinud ebasoodsamad, suurema mahajäämusega piirkonnad, mis pidurdavad ka kogu riigi majanduse kasvu.

Selleks, et leida lahendusi regionaalse ebavõrdsuse vähendamiseks tööturul, on oluline saada ülevaade erinevate piirkondade tööjõu struktuuri erisustest ja ettevõtluse arengust ning aktiivsusest antud regioonides. Samuti on oluline teada, kuidas erinevate piirkondade arengud on erinenud ja mis on kujunenud senisteks peamisteks probleemideks.

Käesoleva bakalaureusetöö eesmärk on regionaalsete erinevuste hindamine ettevõtlusaktiivsuses ja tööjõu struktuuris Eesti maakondade lõikes.

Eesmägi saavutamiseks on püstitatud järgmised uurimisülesanded:

1. Teoreetiliste allikate põhjal selgitada tööjõu mõistet ning uurida tööjõu struktuuri mõjutavaid tegureid
2. Selgitada välja, missugused on Eestis maakondlikud erinevused tööjõu struktuuris
3. Selgitada välja, missugused on Eestis maakondlikud erinevused ettevõtluse aktiivsuses
4. Selgitada välja, kuidas on erinevused tööjõu struktuuris seotud ettevõtluse aktiivsusega

Eesmärgi saavutamiseks kasutatakse klasteranalüüsi meetodit, mille tulemustena vaadeldakse Eestis maakondade lõikes regionaalseid erinevusi tööjõu struktuuris ja ettevõtluse aktiivsuses ning hinnatakse tööjõu struktuuri ja ettevõtluse aktiivsuse vahelisi seoseid maakondades. Analüüsil kasutatakse programmi *IBM SPSS Statistics*.

Bakalaureusetöö struktuur koosneb kahest osast. Esimeses peatükis antakse teoreetiliste allikate põhjal ülevaade tööjõust, tööjõu struktuurist ning seda mõjutavatest teguritest. Samuti käsitletakse teoreetiliste allikate põhjal ettevõtluse aktiivsust ja tööturu arengu mõju ettevõtluse aktiivsusele. Tuuakse välja, mis kujundab tööjõu nõudlust. Lisaks antakse ülevaade varasematest sarnastest uuringutest. Teine peatükk annab ülevaate kasutatavast metoodikast ja andmetest. Lisaks esitatakse analüüsi tulemused peamiste trendide kohta tööturul ja ettevõtluse aktiivsuses Eestis maakondade lõikes 2018. aastal ning tuuakse välja tööturu struktuuri ja ettevõtluse aktiivsuse seosed. Töö teises osas kasutatakse töö autori poolt koostatud tabeleid ja jooniseid. Peamisteks andmeallikaks töö koostamisel on Eesti tööjõu-uuring, mida koostab Statistikaamet alates aastast 1995. aastast. Klasteranalüüsi läbiviimiseks kasutatakse andmeid Statistikaameti andmebaasist.

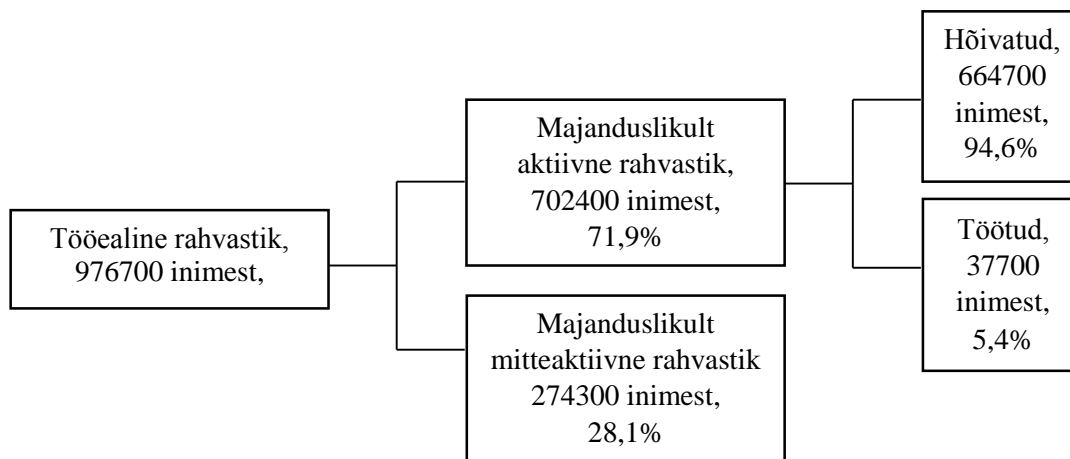
1. TÖÖJÕU STRUKTUURI JA ETTEVÕTLUSE AKTIIVSUSE SEOS

1.1. Tööturгу mõjutavad tegurid

Töõjõud on tähtsaks ressursiks majanduse arengul. See on oluliseks sisendiks tootmisel. Töõturg on turg, mille moodustavad tööealised elanikud, kes jagunevad hõivatuteks, töötuteks ja mitteaktiivseteks. Töõturul saavad kokku töö otsija ja töö pakkuja, kaubaks on oskused teha teatud tööd ja töö, mida on vaja teha (Servinski *et al.* 2008). Töõturu hindamisel vaadeldakse rahvastiku tööealise osa osalemist hõives. Tööealiseks rahvastikuks loetakse Eesti töõjõu-uuringu kohaselt rahvastikku vanuses 15-74 aastat (Servinski *et al.* 2008).

Tööealine rahvastik jaguneb kaheks: majanduslikult aktiivne rahvastik ehk töõjõud ja majanduslikult mitteaktiivne rahvastik, nagu on toodud joonisel 1. Majanduslikult aktiivseks rahvastikuks loetakse isikuid, kes soovivad ja on võimelised töötama (Servinski *et al.* 2008). Mitteaktiivseks rahvastikuks loetakse aga isikuid, kes ei soovi töötada või ei ole selleks võimelised (Servinski *et al.* 2008). Mitteaktiivse osa rahvastikust moodustavad: pensioniealised, õpilased, haiged, laste või teiste pereliikmete hooldajad, invaliidid ja heitunud inimesed, kes ei usu töö leidmise võimalusse.

Majanduslikult aktiivne rahvastik jaguneb omakorda kaheks: töõtajateks ja töötuteks. Töõtaja ehk hõivatud on isik kes vaadeldaval perioodil töötab ja saab selle eest tasu, töötab otsese tasuta pereettevõttes või ajutiselt ei tööta (Servinski *et al.* 2008). Töõtajateks on palgatöõtjad ja mittepalgalsed töõtjad. Töõtu on isik, kes on ilma töõta, on töõ leidmise korral kahe nädala jooksul valmis töõle asuma ja otsib aktiivselt töõd (Servinski *et al.* 2008).



Joonis 1. Tööealise rahvastiku jaotus 2018. aastal (TT4645)

Tööjõud osaleb tööturul, mis kujuneb tööjõu nõudluse ja pakkumise põhjal. Tööturg võimaldab inimestel oma võimetele ja oskustele vastavat tööd leida ja tööandjatel palgata neile vajalikke töötajaid (Sulaoja 2003: 85). Tööturg on tasakaalus, kui tööotsijad leiavad omale sobiva töö ja tööpakkujad vajaliku töötaja (Servinski *et al.* 2008). Tööjõu nõudluse määravad ettevõtjad, ehk palju inimesi on nad nõus palkama mingi kindla palgataseme juures. Tööjõu pakkumise aga potentsiaalsed töötajad, kes on nõus mingi kindla palga juures antud tööd sooritama. Tööturg, nagu teisedki kaubaturud, toimib nõudluse- ja pakkumise seadusel, mille tasakaaluhinnaks on töötasu ehk palk (Sulaoja 2003: 85). Tööturul tasakaalu pakkumise ja nõudluse vahel ei esine praktiliselt kunagi.

Tööturgu Euroopa Liidus reguleerib ühtne tööhõivepoliitika, mille põhieesmärgiks on suurema arvu ja paremate töökohtade loomine, läbi „Euroopa 2020“ strateegia. Eesti panga koostatud tööturu ülevaatest selgub, et Eesti tööjõu nõudluse ja pakkumise tasakaal on nõudluse suunal kaldu. Toimub palga kasv ning tööpuudusemäär on madal. Tööjõu puudust riigis leevendab välistööjõu kaasamine tööturule. Vabade töökohtade arv riigis on püsivalt suur, kuid tööjõu nõudluse kasv on aeglustunud.

Uuringust „Tööjõu pakkumine Eestis: pikaajaline vaade“ selgub, et tööjõu pakkumist mõjutavad enam eestlaste ja muust rahvusest inimeste hõive erinevused, hõivelõhe kesk- ja vanemaealist hulgas, erinevused haridustasemete lõikes, ränne, tehnoloogia areng ja tööealise elanikkonna vähenemine iibe tõttu (Eamets, Puur 2018).

Tööjõu pakkumine riigis sõltub elanike haridustasemest, selle vastavusest ettevõtete tööjõu nõudlusele. Ühiskonna jätkusuutlikuseks on vajalik, et iga inimene oleks rakendatud tööturul

vastavalt iseenda võimekusele ning, et ta suudaks muutustega kaasas käia (Eesti tööturg... 2014). Hõive suurendamiseks peaks tööikka jõudvate põlvkondade haridustase olema kõrgem võrreldes lahkujatega (Eamets, Puur 2018). Seega on oluline tööjõu pakkumise suurendamise seisukohalt, et riigi poolt pakutav haridus vastaks tööturul pakutavatel töökohtadel töötamiseks vajalikele oskustele ja teadmistele. Peaaegu igal kolmandal inimesel Eestis puudub erialane kutse- või kõrgharidus (Eesti tööturg... 2014). Seda näitajat parandades on võimalik tööjõu pakkumist riigis tõsta, seega tuleks antud osa rahvastikust koolitada vastavalt tööturu hetke seisule ning erinevate piirkondade eripäradele.

Inimesed vahetavad töökohta, ametit ja tegevusala järjest sagedamini, mistõttu kasvab ka vajadus täiendõppe ja tööoskuste ajakohastamise järele (Eamets, Puur 2018). Varasem töökogemus aitab sageli uuel tööol kergemini kohaneda ja tööülesannetega toime tulla, kuna mitmed oskused on ülekantavad, näiteks meeskonnatöö oskus, kriitiline mõtlemine jne. Tööandjale tähendab see väiksemat väljaõppe- ja ajakulu töötaja koolitamisel. Kõiki oskused aga ülekantavad ei ole, seega mingis kitsas vallas kogemustega töötaja on teises valdkonnas tööandjate jaoks kogemusteta töötaja. Seega on oluline ka enesetäiendamine väljaspool haridussüsteemi, täiendõppe näol, et vastata paremini tööpakkujate soovidele.

Tööjõu pakkumist mõjutavaks teguriks riigis on ka iive. Loomulik iive on aasta jooksul sündinute ja surnute arvu vahe (Mõisted... 2018). Statistikaameti andmete kohaselt vähenes Eesti riigi rahvaarv loomuliku iibe tõttu 2018. aastal 1400 inimese võrra, ehk iive oli negatiivne. Tööealiste inimeste arv tulevikus prognooside järgi tõenäoliselt väheneb, kuid selle leevendamiseks ja tööjõu pakkumise suurendamiseks on kaks peamist võimalust: digitaliseerimine ja automaalseerimine ning hõivemäärade suurendamine (Eamets, Puur 2018).

Tööealise elanikkonna vähenemisest tulenevat tööjõu pakkumise langust aitab leevendada tehnoloogia areng. Digitaliseerimine ja automatiseerimine tekitavad tootlikkuse tõusu (Eamets, Puur 2018). Mida suurem on tehnoloogia kasutamisega kaasnev tootlikkuse kasv, seda vähem vajavad ettevõtted inimressursi töö sooritamiseks. Seega negatiivset mõju hõive määrale, mis tuleneb rahvastiku vananemisest, korvab osaliselt senistes tööjõu mahukates sektorites digitaliseerimine ja automatiseerimine.

Tööealiste inimeste arvu langust saab leevendada ka hõivemäärade suurendamisega. Demograafiliselt mõjutab tööjõustruktuuri Eestis rahvastiku vananemine, mis toob kaasa

töötajate ja ülalpeetavate proportsiooni halvenemise (Eamets, Puur 2018). Et riigis jaguks piisavalt tööjõudu, on oluline suunata tööturule enam vanemas eas inimesi, kuna nende osalemise aktiivsus tööturul jääb sageli madalamaks, kui noortel inimestel. Tööjõu pakkumise vähenemise vältimiseks tuleks tõsta pensioniiga ja pikendada inimeste tööelu. Ühiskonnas on arusaam, et vanemad, kui 50a inimesed käivad tööturul raskemini kaasas uuendustega ning nende teoreetilised teadmised on kitsamad, kui äsja erialase hariduse omandanud inimesel. Lisaks jäävad suurema tõenäosusega pensioniikka jõudnud inimesed tööturult kõrvale maapiirkondades, kus tegeletakse vähesel määral ka põllunduse ja aiandusega (Eesti tööturg... 2014). Linnapiirkondades jätkatakse enam tööga ka pensionieas. Ettevõtlus koondub enamjaolt suurematesse tõmbekeskustesse, seega on nendes piirkondades enam vanema ealistele sobivaid töökohti.

Maapiirkondadest linna kolivad enam aga ümber noored tööotsingutel, seega jääb tööjõu pakkumine maal madalamaks. Tööjõu pakkumist mõjutavaks teguriks erinevates piirkondades on inimeste mobiilsus. Inimestel on järjest enam võimalusi liikuda vabu töökohti pakkuvatesse piirkondadesse, see suurendab tööjõu pakkumist eelkõige nendes piirkondades kuhu on koondunud vabad töökohad. Vaid Tallinnas ja Tartus töötab enam inimesi, kui seal elab (Eesti tööturg... 2014). Inimesed eelistavad seega suunduda elama suurematesse tõmbekeskustesse ja nende ääremaadele. Samuti oli Eestis vaid Tartumaa ja Harjumaa rändesalo 2018a Statistikaameti andmete kohaselt positiivne, vastavalt 1418 ja 7199 inimest (RV0213U 2018). Lisaks eelistatakse ka piirkondi, kus ei ole tööturg kujunenud ühe kindla sektori põhjal, seega on ka töökohtade valik laiem. See soodustab aga olukorda, kus väiksemates piirkondades, kus suuremad tõmbekeskused puuduvad ja on asukoha spetsiifilisusest väljakujunenud tihti ühekülgne ettevõtlus struktuur, on sealne tööjõud suuremas ohus struktuursele tööpuudusele.

Lisaks tuleb rahvaarvu seisukohalt vaadata ka riiki elama asunud inimeste arvu. Eesti välisrändesaldo oli 2018. aastal Statistikaameti andmete kohaselt positiivne, ehk riiki asus elama enam inimesi kui siit lahkus, rahvaarv suurenes selle tulemusel 6090 inimese võrra (Eesti rahvaarv... 2019). Lühiajaline sisseränne vähendab tööjõu puudust ja parandab töötajate ja ülalpeetavate suhet (Eamets, Puur 2018). Pikaajalises perspektiivis võib ränne kaasa tuua sotsiaalseid probleeme ja rahvastiku koosseisu muutust, seega on oluline välja töötada tark rändepoliitika tööjõu pakkumise suurendamiseks. Rändepoliitika peaks arvesse võtma tööturu vajadusi ning lõimumise võimekust (Eamets, Puur 2018). Suurem tööjõu

pakkumine tööjõu rände arvelt on oluline, et leida vastav tööjõud nendele ametikohtadele, millel kohalikud inimesed töötada ei soovi, seda sageli madala palgataseme tõttu, ning ka nendele ametikohtadele, millel töötamiseks kohalikel elanikel vastavad teadmised, oskused või haridustase puudub.

Muust rahvusest inimeste kaasamisel tööturule on oluline ka lõimumisprotsess. Muust rahvusest inimeste töötuse määr on kõrgem kui eestlastel. 2018 aasta Eesti Statistikaameti andmete kohaselt oli töötuse määr mitte-eestlaste seas 2,5% kõrgem. Vajalik on lisa väljaõppe, et muust rahvuses inimesed ei asetseks tööturul halvemal positsioonil. Keele oskuse puudumise tõttu, ei ole nad võimelised konkureerima igal ametikohal. Samuti mõjutab muust rahvusest inimesi tööturul kultuuriline erinevus.

2018 aasta Poliitikauuringute Keskuse Praxis koostatud Eesti tööturu uuringus „Eesti tööturg: hetkeolukord ja tulevikuväljavaated“ on väljatoodud, et 2017. aastal oli kõrgeim tööhõive määr Harjumaal, 74,2%, Ida- Virumaal, kus oli madalaim tööhõivemäär jäi see vaid 53,9% juurde. (Eesti tööturg: hetkeolukord... 2018) See näitab selgelt, et tööturul eksisteerivad regionaalsed erinevused.

1.2. Ettevõtluse aktiivsus ja tööturg

Aktiivseteks ettevõteteks loetakse Statistikaameti kohaselt neid ettevõtteid, kus on vastava aasta jooksul tekkinud müügitulu, tehtud investeeringud ning töötavad töötajad. Samuti võetakse arvesse muude allikate alusel tuvastatavad “elumärgid” (Mõisted... 2018). Ettevõtluse aktiivsuseks võib pidada OECD kohaselt inimtegevust väärtuse loomiseks majandustegevuse alustamise või kasvatamise kaudu, mille tulemusel luuakse uusi tooteid või teenuseid mida pakutakse erinevatel turgudel (Defining entrepreneurial... 2008).

Ettevõtluse aktiivsusest mingis piirkonnas sõltub nõudlus tööjõu järele. Mida enam on majanduslikult aktiivseid ettevõtteid seda enam on ka pakutavaid töökohti. Majanduslikult aktiivsete ettevõtete arvu mõjutab sündivate ja surevate ettevõtete hulk. Statistikaameti kohaselt on ettevõtete sündimine protsess, kus ei osale teisi ettevõtteid ning mille käigus luuakse vajalike tootmistegurite kombinatsioon (Mõisted... 2018). Ettevõtte surm tähendab

aga tootmiseks vajalike tootmistegurite täielikku likvideerimist, ka selles protsessis ei osale teisi ettevõtteid (Mõisted... 2018). Tootmisteguritena käsitletakse tööjõudu, maad ja kapitali.

Uute ettevõtte tekkimise aktiivsus näitab keskkonna, näiteks mingi regiooni, sobilikkust ettevõtlusega tegelemiseks. Uute ettevõtete sünniga kaasneb ka töökohtade teke. Ettevõtete sündide arv võib olla mõjutatud mingist kindlast tegurist, näiteks toetusest, mingi kindla ressursi kättesaadavusest, seega tuleb ettevõtluse aktiivsuse kirjeldamisel vaadelda ka surnud ettevõtete arvu, mis näitab seda, kas antud keskkonnas on ka jätkusuutlikult võimalik ettevõtlusega tegeleda. Tööjõu pakkumise seisukohalt on see oluline, et töökohti jaguks pidevalt ning tööjõu nõudlus oleks püsiv.

Nõudluse tööle määrab, nõudlus lõpptoodangule. Mida suurem on nõudlus mingile tootele, seda enam on tarvis teha tööd antud toote tootmiseks ning see määrab tööjõu vajaduse. Seega võib tööjõu nõudlust pidada tuletatud nõudluseks. Tuletatud nõudmine on selline nõudmine teguriturul, mis on ära määratud nõudmisega neile kaupadele, mida antud teguriga toodetakse (Eamets *et al* 2003). Tööjõu nõudluse muutuse peamised tegurid on tootlikkuse muutus, ettevõtete arvu muutus, toodangu nõudluse muutus, muude ressursside hindade muutus (Eamets *et al* 2003)

Üheks ettevõtluse aktiivsuse säilitamise ja kasvustrateegia eesmärgiks on tööhõive suurendamine. Mida suurem on tööjõu hulk ettevõttes seda produktiivsem on tootmine. Produktiivsuse suurendamiseks tuleb luua uusi töökohti tööturul ja see suurendab vabade töökohtade arvu. Mida aktiivsem on ettevõtlus mingis regioonis seda enam on ka vabu töökohti. Kui regioon pole aga sobilik ettevõtlusega tegelemiseks on aasta jooksul surnud ettevõtete arv kõrge ning nõudlus tööjõu järele madal. Vabade töökohtade kõrge arv tagab seega antud piirkonna elanikele kindlustunde ja soovi antud piirkonda elama jääda, see aga mitmekesistab tööturgu.

Majanduslikult aktiivsed ettevõtted peavad aga arvestama ka tööjõumaksud ehk tööandja kulutustega töötajale, maksude näol. See on üheks mõjuriks tööjõu nõudluse kujunemisel. Tööjõu maksude suurus määrab ettevõtte poolt võimaliku makstava brutopalga. Tööpakkujate eesmärgiks on ettevõtte kasumi maksimeerimine, seega mida enam kaasneb kulusid mingi piirkonna eripärast või asukohast tulenevat, näiteks kulud logistikale, seda

väiksemat palka on nad võimelised ka töötajatele tasuma. Sellisel juhul lepitakse sageli ka tööjõu minimaalse hulgaga, et tagada ettevõtte teenuste või kaupade järgi olev nõudlus.

Suuremad ettevõtted tagavad piirkonnas enam töökohti, seega suurema tööjõu nõudluse. Enam kui viiekümne töötajaga ettevõtted loetakse keskmise suurusega ettevõteteks. Mida suurem on keskmise või suure suurusega ettevõtete arv, seda mitmekesisemat tööjõudu vajatakse antud piirkonda. Tööjõu oskused ja teadmised peavad olema laiemad aktiivseks ettevõtlusega tegelemiseks ja jätkusuutlikkuse tagamiseks.

Tööjõu nõudlust kujundavad ka ettevõtluses toimuvad struktuursed muutused. Mida suurem on nõudlus mingis sektoris pakutava kauba või teenuse järgi, seda enam on antud sektoris majanduslikult aktiivseid ettevõtteid. Seega kaasavad ettevõtjad antud sektori tegevusse ka enam tööjõudu. Majanduses jagatakse tegevusalad kolme sektorisse: primaar-, sekundaar- ja tertsiaarsektor. Primaarsektori moodustavad põllumajandus, metsandus, jahindus ja kalandus, sekundaarsektori moodustavad, mäetööstus, töötlev tööstus, elektrienergia-, gaasi-, ja veevarustus ning ehitus ja tertsiaarsektori teenindus (tööturg: tänapäev ja tulevik: 19).

Primaarsektoris on hõivatute arv alates 1997. aastast pidevalt langenud. Sekundaarsektori hõive on väikeste kõikumistega püsinud stabiilsena alates 1997. aastast. Tertsiaarsektori hõive on aga alates 1997 aastast olnud kasvav. 1997. aastast 2018. aastani on hõivatute osatähtsus primaarsektoris langenud 6,1%. Sama aja vältel on hõivatute osatähtsus tertsiaarsektoris tõusnud 9,7%. (TT241 2018)

Tööturгу mõjutavad ka riiklikud majanduslikud suhted teiste riikidega ja globaliseerumine. Mida paremad on suhted, seda enam on eeldusi riigis toodetavate kaupade ja teenuste ekspordiks. Globaliseerumine on kaasa toonud kaupade ja teenuste vabama liikumise rahvusvahelistel turgudel, sellest tulenev välisturu nõudlus Eesti riigis toodetavate kaupade ja teenuste järgi mõjutab tööturu hõivet riigis. Suurema nõudlusega tööstusharudel on võimalus ka toota rohkem ning palgata enam tööjõudu. Mida suurem on nõudlus sise- ja välisturul, seda enam alustab tegevust ka uusi ettevõtteid, mis on uuenduslikud ja võtavad enam riske. Samuti on tagab suur välisturu nõudlus suurema töötajate arvuga ettevõtete aktiivse tegevuse.

1.3. Ülevaade varasematest uuringutest

Tööturg on oluline ettevõtluse osa, mis mõjutab ka majanduse kasvu, seega on regionaalsest tööturu arengut varasemalt palju käsitletud. Eesti tasandil on uurinud tööturgu Poliitikauuringute Keskuse Praxis koostatud Eesti tööturu uuring „Eesti tööturg: hetkeolukord ja tulevikuväljavaated“. Antud uuringus tuuakse välja negatiivse iive mõju tööturule, lisaks peetakse oluliseks vanemas eas inimeste tööturule kaasamist. Ka antud uuring näitab, et Eesti maakondades esineb regionaalseid erinevusi tööturul. Seega on oluline uurida, millised on trendid ja milliseid ühiseid jooni erinevate maakondade lõikes tööturul esineb. Tööturu hetkeseisust ja tulevikust annab ülevaate ka 2014. aasta Riigi kantselei uuring „Eesti tööturg täna ja homme“. Tegemist on väga põhjaliku uuringuga, kus tuuakse välja puudused Eesti tööturul 2014.aastal ja vaated tulevikku. Tänapäevaks on aga muutunud Eestis haldus jaotus ja samuti ettevõtlus keskkond.

Lisaks koostab kokkuvõtteid tööturu hetkeolukorrast Statistikaamet. Statistikaameti koostatud Tööelu-uuring on laiemalt tööelu käsitlev küsitlusuuring, mille eesmärk on töö- ja tööajakorralduse, töötervishoiu, töötasustamise, töötajate arendamise, kaasamise ja kollektiivsete töösuhete kohta informatsiooni kogumine Eestis. Küsitlusse kaasatakse nii ettevõtete juhte kui ka töötajaid. Andmeid kasutatakse tööpoliitika analüüsiks. (Tööelu-uuring 2019)

Statistikaameti poolt läbiviidav tööjõu-uuring on Eesti vanim ja suurim igal aastal koostatav isiku-uuring. Tööjõu-uuringu eesmärgiks on tööturu olukorra usaldusväärne hindamine Eestis. Uuringu käigus viiakse läbi isikuküsitlus, milles saab osaleda kogu tööealine elanikkond, juhusliku valimi põhjal rahvastikuregistrist. Andmeid kasutatakse majanduse ning tööturu olukorra analüüsimiseks ja riiklike prognooside tegemisel. Statistikat avaldatakse igal aastal 1. oktoobril. (Tööjõu-uuring 2018)

Regionaalpoliitikat ja regionaalset tööturgu on uurinud ka E. Kalle, kelle kohaselt on Tallinna Tehnikaülikooli õppetoolis analüüsitud nelja maakonda: Ida-Virumaa, Lääne-Virumaa, Läänemaa ja Järvamaa. Töö tulemusena selgub, et Eesti maakonnad on ebaühtlase arenguga, kuid maakondade tasandil on tööturu probleematikat vähe uuritud, puuduvad sügavamad prognoosid ja analüüsid. Tuuakse ka välja, et regioonide erineva arengu tõttu

tuleks tööturu meetmed diferentseerida, lähtudes erinevate piirkondade vajadustest, vajalik oleks koostöö ja arengu tegevuskava.

Varasemalt on uurinud ettevõtlusaktiivsust ja selle arendamise võimalusi Eestis A.Siimon ja M.Kaseorg, kes jõudsid järeldusele, et ettevõtluse aktiivsus Eestis on tõusnud, kuid selle säilitamine pole lihtne, oluline on ettevõtluse julgem toetamine ja ettevõtliku mõtlemise süvendamine erinevates keskkondades (Ettevõtlusaktiivsus... 2008). Demograafiliste ja sotsiaalmajanduslike tegurite mõju ettevõtluse alustamisele Eesti maakondades on varasemalt uurinud K.Puidak oma magistritöös. Järeldustena tuuakse välja Taliinna suure erinevus teistest maakondadest, mis viitab otseselt regionaalse arengu ebaühtlusele. Ettevõtluse regionaalset arengut Eestis 2005-2015 uuris magistritöö raames K.Olu. Järeldustena selgub, et esineb regionaalne erinevus, Põhja-Eesti piirkonna kõrgema ettevõtete alustamis- ja likvideerimisaktiivsuse näol. Lisaks toodi välja, et kolmanda taseme haridusega inimeste arv rahvastikust on tõusnud ning, et Eesti regioonid erinevad oluliselt ettevõtete tegevusalade poolest. Antud töö käsitles aga Eestit viie regioonina.

2. TÖÖTURG JA ETTEVÕTLUSE AKTIIVSUS EESTI MAAKONDADES

2.1. Andmed ja meetod

Bakalaureusetöö eesmärgiks oli hinnata regionaalseid erinevusi Eestis tööjõu struktuuris ning ettevõtluse aktiivsuses maakondade lõikes. Töö koostamiseks kasutas autor kvantitatiivset andmeanalüüsi. Kasutati hierarhilist klasteranalüüsi meetodit, et jaotada maakonnad ühiste tunnuste alusel klastritesse, ehk gruppidesse. Sarnaste tunnustega maakonnad saavad teha omavahelist koostööd ning rakendada sarnaseid meetodeid, et regionaalseid erinevusi vähendada ning tööturu hetke olukorda parandada. Regionaalsete erinevuste vähendamine on oluline majanduskasvu jätku eeldus. Andmeid koguti Statistikaameti andmebaasist, andmete töötlemiseks ja klasteranalüüsi läbiviimiseks kasutas autor programmi *IBM SPSS Statistics*.

Klasteranalüüs on analüüsimeetod, mille kohaselt otsitakse sarnaste tunnustega objekte ning jaotatakse antud objektid ühistesse gruppidesse ehk klastritesse (Romesburg 2004: 2). Objektid jaotatakse klastritesse maksimaalselt tugeva seose alusel. Klastritesse jaotamise järel keskendutakse näitajatele, mille alusel objektid sarnased on, klastritesse liigituvad. Klasteranalüüsi valitud andmed peavad kirjeldama objekte ja olema seotud klasteranalüüsi eesmärgiga. Klasteranalüüsi eelduseteks on: valimi esinduslikkus, multikollineaarsuse puudumine, erindite puudumine (Statistilise analüüsi... 2010).

Analüüsi läbiviimisel kasutatakse enamjaolt valimit, mitte ei ole koostaja käsutuse terve üldkogum, seega on oluline, et valim kajastaks tervet üldkogumit, ehk oleks esinduslik. Esineda ei tohi ka multikollineaarsust, et vältida olukorda, kus osad andmed kirjeldavad objekti tugevamini ja põhjustavad moonutusi lõpptulemuses. Multikollineaarsuse esinemisel tuleks objekti kirjeldavatest andmetest üks eemaldada, et tulemus oleks adekvaatne. Samuti ei tohiks analüüsi kaasata ebaolulisi muutujaid objektide suhtes, kuna see ei kajast üldkogumi tegelikku struktuuri.

Klasteranalüüsi läbiviimiseks on kaks meetodit: k-keskmine ja hierarhiline klasteranalüüs. Hierarhiline klasteranalüüs on kasutatav enamasti väiksema objektide hulga korral ning kui klastrid on selgelt üksteisest erinevad. Antud meetod põhineb kõige sarnasemalt kokku sobivate objektide kokku grupeerimisel (Niglas 2013). Sarnaste tunnustega objektid koondatakse ühtsesse klastrisse. Hierarhilise klasteranalüüsi puhul on algul sama palju klastreid kui on objekte, seejärel koondatakse sarnaseid objekte ühiste tunnuste alusel, kuni kõik objektid on koondunud ühte klastrisse (Niglas 2013). Seega antud meetodi juures ei ole oluline algne klastrite arv ega lõpptulemus, vaid optimaalne klastrite arv ja tunnused, mille alusel, sellisel juhul klastrid moodustunud on. Klastrite arvu määrab analüüsi koostaja, oluline on jälgida erinevate objektide omavahelist sarnasust erinevate muutujate alusel, kui sarnasus on liiga väike tuleb moodustada eraldi klaster.

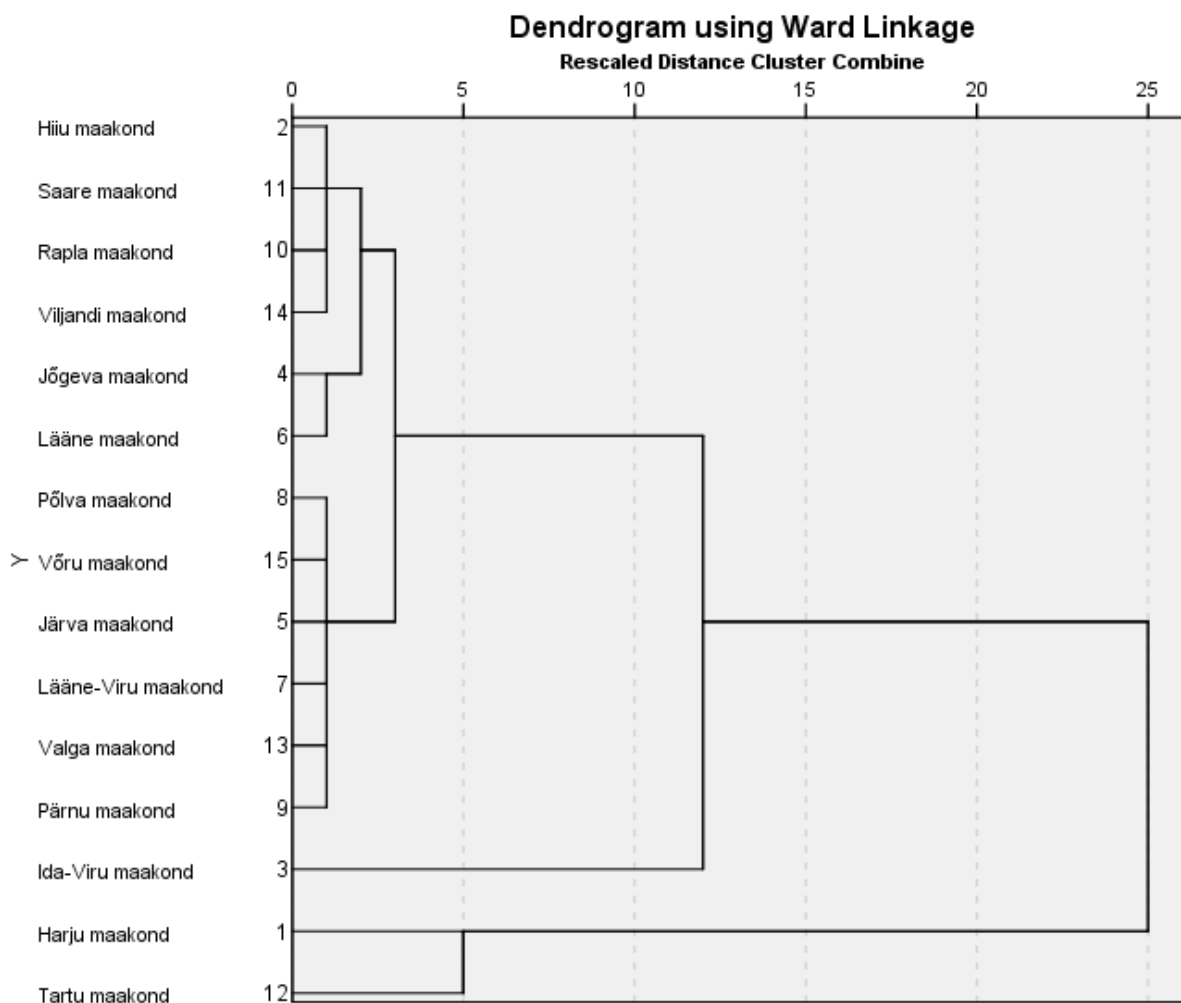
Juhul kui objektide arv on suur ja hierarhilise klasteranalüüsi tulemus ei ole ülevaatlik ning klastrite arvu on ligilähedaselt võimalik määrata kasutatakse k-keskmiste klasterdamist (Niglas 2013). K-keskmiste meetod nõuab klastrite arvu ning jagab objektid klastriteks tingimusel, et klatri sisene objektide sarnasus on võimalikult suur ning klastrite vaheline sarnasus väike (Juhkam 2003: 10). Klastrite sarnasuse määramisel kasutatakse objekte kirjeldavate muutujate aritmeetilisi keskmisi. Sarnasuse määrab mingit objekti kirjeldava muutuja kaugus antud klatri vastava muutuja aritmeetilisest keskmisest. Aritmeetilised keskmised määratakse esialgsete klastrite põhjal, seejärel võrreldakse objekti kõikide klastrite aritmeetiliste keskmistega, et määrata, kas kaugus mõne teise klatri keskpunktist on väiksem (Mitmemõõtmeline statistika 2015). Väiksema kauguse puhul määratakse antud objekt teise klatriisse. Seejärel tuleb leida uued klatri keskmised ja jätkata tegevust kuni kõik objektid on muutujate järgi, kõige lähemal oma klatri aritmeetilisele keskmisele.

Töö koostamisel kasutati hierarhilist klasteranalüüsi, mis koostati *Wardi* meetodil. Antud meetod on üks enamlevinud klasteranalüüsi meetoditest. *Wardi* meetodi eesmärk on minimeerida klattrisest variatsiooni. Klasteranalüüsid koostati Eesti Statistikaameti andmebaasi andmetega. Eesti tööturu hindamiseks kasutati andmeid iibe, rändesaldo, rahvastiku haridus taseme ja rahvuse ning hõivatute vanuselise jaotuse kohta maakondade lõikes 2018. aastal. Klasteranalüüsi läbiviimiseks valiti erinevatest aspektidest tööturгу kirjeldavad andmed, et saada laiemat ülevaadet tööturul kujunendus trendidest ja neid mõjutavatest teguritest. Lisaks koostati klasteranalüüs ettevõtluse aktiivsuse hindamiseks Eesti maakondades. Analüüsis kasutati Eesti statistikaameti andmeid sündinud, surnud ja

majanduslikult aktiivsete ettevõtete, keskmise kuu brutopalgas, keskmise ja suurema suurusega ettevõtete arvu, vabade töökohtade osakaalu ning majandussektorite hõive kohta Eesti maakondades. Andmete valimisel lähtuti peamiselt tööturгу kirjeldavatest näitajatest, et anda ülevaade regionaalsetest erinevustest Eesti maakondade ettevõtluse aktiivsuses.

2.2. Peamised tööturгу trendid maakondades

Esimene hierarhiline klasteranalüüs koostati *Wardi* meetodil, tööturгу erisuste hindamiseks Eesti maakondade lõikes kasutati Statistikaameti andmeid 2018 . aasta kohta hõivatute vanuselise jaotumise, rahvastiku rahvuselise koosseisu, rahvastiku haridustaseme, maakondade iibe ja rändesaldo kohta. Analüüsi tulemusel koostati dendrogramm. ehk tulemusi kirjeldav diagramm (vt Joonis 2).



Joonis 2. Klasteranalüüsi tulemusel tööturu kohta koostatud dendrogramm Eestis maakondade lõikes 2018. aastal.

Esimese näitajana kasutati enam kui 50 aastaste inimeste osalemist hõives, ehk 50-74 aastaste inimeste osakaal kogu tööjõust, ehk 15-74-aastastest hõivatutest Eestis maakondade lõikes. Riigi kantselei uuring „Eesti tööturg täna ja homme“ toob välja, et hõivesse peaks kaasama enam vanemas eas inimesi, et parandada töötavate inimeste ja ülalpeetavate suhet. Seega on oluline vabade töökohtade täitmise ja hõive osakaalu suurendamise seisukohalt suunata hõivesse enam vanemas eas inimesi. Antud näitaja valiti autori poolt, et kirjeldada tööturu vanuselist jaotumist.

Teise näitajana kasutas autor keskeri- ja kõrgharidusega vähemalt 15-aastaste inimeste osakaalu kogu rahvastikust Eestis maakondade lõikes. Vaadeldakse just sellise haridustasemega inimesi eeldusel, antud sihtgrupp on omandanud kindla eriala tööle

asumiseks. Kõrgem haridustase tähendab tööandja jaoks suuremat lisandväärtust ettevõttele. Lisaks on oluline kõrgema haridustasemega inimeste hulk, kuna nad omavad enam teadmisi tööle asumiseks ja vastavad paremini tööandjate ootustele tööturul. Antud näitaja valiti analüüsi, et vaadelda tööealise rahvastiku jaotumist hariduse alusel. Lisaks annab see ülevaate, kas esineb struktuurset tööpuudust maakondade lõikes.

Kolmanda näitajana kasutas autor muust rahvusest inimeste osakaalu kogu rahvastikust Eestis maakondade lõikes. Ettevõtlusega alustamine ja töajõus osalemine on antud osale rahvastikust sageli keerulisem kuna esinevad keelelised ja kultuurilised erinevused. Ometi on oluline antud sihtgrupi suurem hõivesse kaasamine, et vähendada ülalpeetavate hulka ühiskonnas. Muust rahvusest inimeste sisenemist tööturule tuleks toetada, koolituste ja täiendõppe näol. Antud näitaja valiti analüüsi, et kirjeldada rahvastiku rahvuselist jaotust Eesti maakondades, et saada ülevaade potentsiaalse ja olemas oleva töajõu rahvuselist koosseisust.

Lisaks kasutati maakondade iibe ja rändesaldo näitajat. Iibe kasutamine tööturu kirjeldamise seisukohalt on oluline, et vaadelda, kui suur on tuleviku potentsiaalne töajõu hulk. Kui mingi piirkonna töajõu hulk on kahanev ei ole ettevõtjatel antud piirkonnas kasulik ettevõtluse jätkusuutlikkuse ja kasvatamise seisukohalt alustada. Seega on oluline suunata enam töajõudu ka maapiirkondadesse, et ettevõtlusega alustamist soosida.

Tabel 1. Klasteranalüüsi tulemusel moodustunud klastrid tööturu näitajate põhjal

	Klaster 1	Klaster 2	Klaster 3	Klaster 4	Klaster 5	Klaster 6
Maakond	Hiiumaa, Saaremaa, Raplamaa, Viljandimaa	Jõgevamaa, Läänemaa	Põlvamaa, Võrumaa, Järvamaa, Lääne- Virumaa, Valgamaa, Pärnumaa	Ida- Virumaa	Harjumaa	Tartumaa

Klasteranalüüsi tulemusel jaotati Eesti maakonnad 2018. aasta andmete põhjal kuute klastrisse nagu on toodud tabelis 1. Esimese klatri moodustasid Hiiumaa, Saaremaa, Raplamaa ja Viljandimaa. Esimest klatri iseloomustab keskmisest kõrgem vanem kui 50-aastase inimeste hõive osakaal kõigist hõivatutest. Eestis keskmiselt on antud osakaaluks

40,81%, esimeses klastris aga 44%, seega 3,19% kõrgem. Lisaks on antud klastris kõige madalam muust rahvusest inimeste osakaal kogu rahvastikust. Eestis keskmiselt on 15,04% muust rahvusest inimesi kogu rahvastikust, Esimeses klastris kujunes antud näitajaks 3,25%. Seega on antud klastris 11,79% võrra antud näitaja madalam. Keskeri- ja kõrgharidusega inimeste osakaaluks kogu rahvastikust vähemalt 15.aastaste inimeste seas kujunes keskmiselt 25,48%. Kogu Eesti keskmisest, mis on 27,24%, on antud näitaja 1,76% võrra väiksem, seega keskeri- ja kõrgharidusega vähemalt 15-aastaste inimeste osakaal rahvastikust on Eesti keskmisest madalam. Iive ja rändesaldo on antud klatri kõikides maakondades negatiivne. Ometi eristub antud maakondadega klaster väiksemate negatiivsete näitajate poolest kui teine ja kolmas klaster. Antud klatri keskmine iive on -109,25 inimest ja rändesaldo -22,25 inimest.

Teise klatri moodustasid Jõgevamaa ja Läänemaa. Teist klatri iseloomustab kõige kõrgem enam kui 50-aastaste hõivatud inimeste osakaal kogu hõivest, milleks kujunes keskmiselt 50,05%. Eesti keskmisest on antud näitaja 40,81 seega on antud klatri keskmine 9,24% võrra kõrgem. Keskeri- ja kõrgharidusega vähemalt 15-aastaste inimeste keskmiseks osakaaluks kogu vähemalt 15.-aastastest inimestest kujunes 24,85%, mis on madalamaks kui Eesti keskmine, ehk 27,24%. Antud maakondi iseloomustab keskmisest madalam keskeri- või kõrghariduse omandanud inimeste hulk. Muust rahvusest inimeste osakaal kogurahvastikust oli keskmiselt 10,20%, mis jääb 4,84% madalamaks kui Eesti keskmine, ehk 15,04%. Iibeks ja rändesaldoks kujunes keskmiselt vastavalt -150,5 ja -114 inimest.

Kolmandasse klastrisse kuulusid Põlvamaa, Võrumaa, Järvamaa, Lääne-Virumaa, Valgamaa ja Pärnumaa. Antud klatri iseloomustab kõige madalam keskeri- ja kõrgharidusega vähemalt 15. aastaste inimeste osakaal rahvastikust, milleks kujunes keskmiselt 24,30%. Eesti keskmisest jääb antud näitaja 1,18% võrra madalamaks. Ka vanem kui 50. aastaste inimeste osakaal hõives on keskmiselt madalam kui kogu Eesti keskmine. Kolmandas klastris kujunes selleks 39,72%, mis on 1,09% võrra väiksem kogu eesti keskmisest. Muust rahvusest inimeste osakaal kogurahvastikust oli keskmiselt 9,35%. Antud klatri keskmiseks iibeks ja rändesaldoks kujunes keskmiselt vastavalt -180 ja -91,17 inimest.

Neljanda klatri moodustas Ida-Virumaa, mis tuli välja erandina, jäädes ainsa maakonnana antud klastrisse. Antud klatri iseloomustab eelkõige kõige kõrgem muust rahvusest inimeste osakaal kogu rahvastikust. Antud klastris kujunes selleks näitajaks 82,10%. Eestis

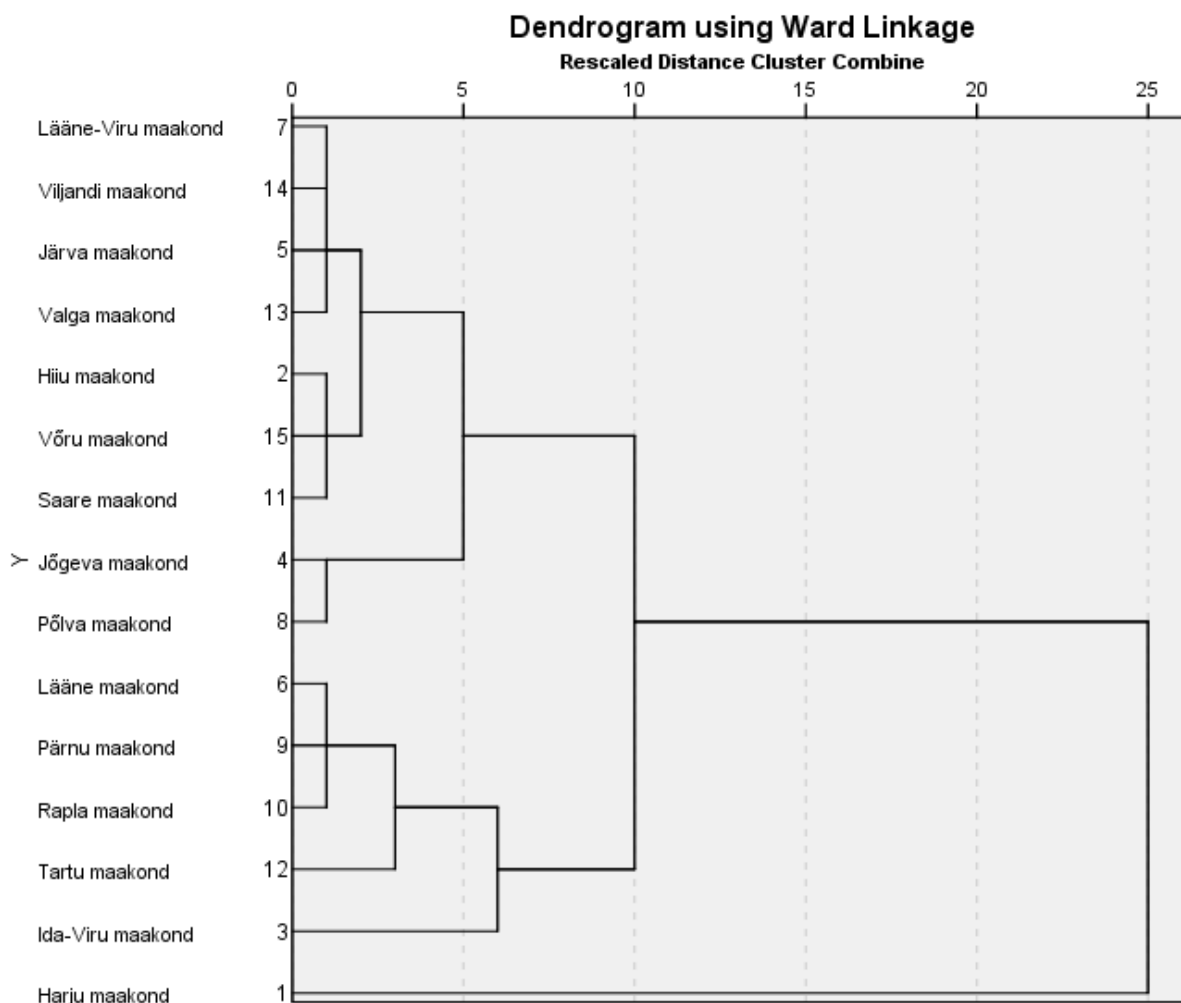
keskmiselt oli muust rahvusest inimeste osakaal kogu rahvastikust 15,04%, mis on 67,06% võrra madalam. Lisaks iseloomustab antud klastrit ka kõrge negatiivne iive ja rändesaldo, milleks on vastavalt -1153 ja -887 inimest. Võrreldes teiste maakondadega on antud näitajad kõige madalamad. Seega esines antud klastris kõige suurem rahvaarvu vähenemine, loomulikku iibe ja rändesaldo näitajate kohaselt. Ka vanem kui 50. aastase inimeste osakaal hõivest on vähesel määral madalam kui Eestis keskmiselt. Antud klastris on selleks näitajaks 39,2%, kogu Eestis aga keskmiselt 40,81, seega oli antud klatri näitaja 1,61% võrra madalam. Keskeri- ja kõrghariduse omandanud vähemalt 15. aastaste inimeste osakaal kogu antud vanuses rahvastikust oli 32%, mis kujunes kogu Eesti keskmisest 4,76% kõrgemaks.

Viiendasse klastrisse kuulus Harjumaa. Harjumaa, kaasa arvatus Tallinn, tuli välja ka erandina, moodustades ainsa maakonnana viienda klatri. Antud klastrit iseloomustab kõige madalam vanem kui 50-aastaste inimeste osakaal kogu hõivest, milleks kujunes 28,10%, Eesti keskmisest vanem kui 50-aastaste inimeste hõivest oli see 12,71% võrra madalam. Lisaks oli antud maakonnas kõige kõrgem loomulik iive, milleks oli 1190 inimest, ja rändesaldo, milleks oli 7199 inimest. Vähemalt 15. aastatase inimeste seas keskeri- ja kõrghariduse omandanud inimeste osakaaluks kujunes 42,3%, mis on Eesti keskmisest antud näitajast 15,06% võrra kõrgem. Antud maakonnas oli keskeri- ja kõrgharidusega inimeste osakaal vähemalt 15. aastastest inimestest kõige kõrgem Eesti maakondadest.

Kuuenda klatri Moodustas Tartumaa, kujunedes ka erandiks, moodustades ainsa maakonnana antud klatri. Antud klastrit iseloomustab eesti keskmisest kõrgem vähemalt 15-aastaste keskeri- ja kõrgharidusega inimeste osakaal kogu rahvastikust. Antud näitajaks oli kuuendas klastris 36,9%, mis oli 9,66% võrra kõrgem Eesti aritmeetilisest keskmisest. Vanem kui 50-aastaste inimeste osakaal hõives oli antud klastris 30,4% kõikidest 15-74 aastastest hõivatutest, mis oli 10,11% võrra madalam Eesti keskmisest. Tartumaa iive ja rändesaldo olid positiivsed, vastavalt 420 ja 1418 inimest. Muust rahvusest inimeste osakaal kogu rahvastikust oli 15,9%, mis erines vaid 0,86% võrra Eesti keskmisest, ehk 15,04%-st.

2.3. Peamised ettevõtluse aktiivsuse trendid maakondades

Teine klasteranalüüs koostati samuti *Wardi* meetodil, ettevõtluse aktiivsuse hindamiseks Eesti maakondades, statistikaameti andmete põhjal. Ettevõtluse aktiivsuse hindamiseks kasutati andmeid 2018. aasta vabade töökohtade osakaalu kõigist töökohtadest, keskmise kuubrutopalga, ettevõtete arvu töötajate arvu alusel, hõivatute osakaal majandussektorite lõikes kohta Eesti maakondades. Lisaks kasutas autor 2017.aasta andmeid sündinud, surnud ja majanduslikult aktiivsete ettevõtete arvu kohta, kuna antud andmed olid kõige uuemad kätte saadavatest andmetest. Analüüsi tulemusel koostati dendrogramm. ehk tulemusi kirjeldav diagramm (vt Joonis 2).



Joonis 3. Klasteranalüüsi tulemusel ettevõtluse aktiivsuse kohta koostatud dendrogramm Eestis maakondade lõikes.

Esimese näitajana kasutas autor andmeid vabade töökohtade arvu kohta kõigist töökohtadest Eestis maakondade lõikes. Struktuuri muutused ettevõtluses ja poliitikas tekitavad olukordi kus uusi ettevõtteid tööturule tekib juurde ja sureb. Seega on pidevad muutused ka vabade töökohtade arv mingis piirkonnas. Antud näitaja valiti analüüsi kirjeldamiseks, kui palju on alternatiivseid töökohti tööturul, millised on inimeste võimalused tööturule siseneda või töökohta vahetada.

Teise näitajana kasutati keskmist kuubrutopalka Eestis maakondade lõikes. Kuu brutopalk iseloomustab töötaja poolt võimalikku loodavat väärtust mingil töökohal. Vabaturu tingimustes on tööandja kohustatud ligilähedaselt sarnast tasu ka töötjale maksma, vastasel juhul on töötajal võimalus tööd vahetada. Antud näitaja valiti kirjeldama tööturul nõudluse

ja pakkumise tasakaalu. Kui palk on madalam iseloomustab see olukorda, kus alternatiivseid, konkureerivaid töökohti on vähe ja tööandjal on võimalus tasuda väiksemat tasu. Väiksem tasu võib kirjeldada ka väiksema lisandväärtusega töökohti tööturul.

Kolmanda näitajana kasutati andmeid enam kui 50 töötajaga, ehk keskmise või suurema suurusega ettevõtete arvu kohta Eestis maakondade lõikes. Enam jaolt ettevõtted kasvavad ajas. Küpsusfaasi saavutanud ettevõtted on suuremad ja enama töötajate arvuga. Antud näitaja valiti ettevõtlus keskkonna stabiilsust kirjeldava näitajana maakondades.

Lisaks kasutati andmeid primaar-, sekundaar- ja tertsiaarsektoris hõivatute osatähtsuse kohta Eesti maakondades. Mingi majandussektori suurem osakaal hõives on sõltuv geograafilistest teguritest, ressursside , nagu kapital, maa ja tööjõud, kättesaadavusest ja hinnast. Antud näitaja valiti, et kirjeldada kindla maakondade sobivust või soosingut mingi kindla majandussektori arenguks. Lisaks annab antud näitaja ülevaate, milliste majandussektorite arendusele tuleks tähelepanu enam pöörata.

Samuti kasutati andmeid sündinud, surnud ja majanduslikult aktiivsete ettevõtete arvu kohta Eestis maakondade lõikes. Ettevõtete sündide arv valiti kirjeldamiseks mingi piirkonna sobivust ettevõtlusega tegelemiseks, lisaks näitab piirkondade soosingut ettevõtlusega austamiseks. Selle juures ei saa vaatamata jätta surevate ettevõtete arvu, kuna see näitab ettevõtluskeskkonna stabiilsust, kas ettevõttes suudavad püsima jääda. Kui surevaid ettevõtteid mingis piirkonnas on enam kui sündivaid viitab see hääbuvale ettevõtluse aktiivsusele piirkonnas. Ettevõtlus keskkonna sobivust valiti kirjeldama ka majanduslikult aktiivsete ettevõtete arv. See näitab, kas ettevõtluseks vajalikke ressursse jagub antud piirkonnas ettevõtlusega tegelemiseks. Lisaks iseloomustab see ettevõtete pikaajalist püsima jäämist.

Tabel 2. Klasteranalüüsi tulemusel moodustunud klastrid ettevõtluse aktiivsuse näitajate põhjal.

	Klaster 1	Klaster 2	Klaster 3	Klaster 4	Klaster 5	Klaster 6	Klaster 7
Maa-kond	Lääne-Virumaa, Viljandimaa, Järvamaa, Valgamaa	Hiiumaa, Võrumaa, Saaremaa	Jõgevamaa, Põlvamaa	Lääne-maa, Pärnumaa, Raplamaa	Tartumaa	Ida-Virumaa	Harjumaa

Klasteranalüüsi tulemusena moodustus seitse klastrit nagu on toodud tabelis 2. Esimesse klastrisse kuulusid Lääne-Virumaa, Viljandimaa, Järvamaa, Valgamaa. Esimest klastrit iseloomustab kõrge hõivatute osatähtsus sekundaarsektoris, milleks oli 36,13%. Primaar- ja tertsiaarsektoris hõivatute osakaal oli vastavalt 8,5% ja 55,37%. Tertsiaarsektori osatähtsus oli 4,5% võrra madalam Eesti aritmeetilisest keskmisest. Vabade töökohtade osakaal kõist töökohtades keskmiselt antud klastri lõikes oli 0,7%, mis oli 0,38% võrra madalam kui Eestis keskmiselt. Kuu keskmiseks brutopalgaks antud klastris kujunes 1051€, mis oli 37,67€ võrra madalam kui Eestis keskmiselt. Enam kui 50 töötajaga ettevõtteid kõigist ettevõtetest oli antud klastris keskmiselt 1%, mis oli Eesti keskmisest 0,15% võrra rohkem. Sündinud, surnud ja majanduslikult aktiivsete ettevõtte arv oli keskmiselt antud klastris vastavalt 243, 189 ja 2197 tk.

Teise klastri moodustasid Hiiumaa, Võrumaa ja saaremaa. Antud klastrit iseloomustab kõige madalam keskmine kuubrutopalk. Keskmiseks kuu brutopalgaks antud klastri lõikes oli 986,33€, mis oli kogu Eesti keskmisest kuu brutopalgast 102,34€ võrra väiksem. Vabade töökohtade osakaal kõigist töökohtades antud klastri lõikes oli 0,63%. Enim hõivatuid oli Tertsiaarsektoris 61,03%. Primaar- ja sekundaar sektoris olid keskmiselt hõivatute osakaalud vastavalt 6,5% ja 32,47%. Enam kui viie kümne töötajaga ettevõtete osakaal kõigist ettevõtetest oli antud klastris keskmiselt 0,8%. Sündinud, surnud ja aktiivsete ettevõtete arv oli antud klastris keskmiselt vastavalt 164, 156 ja 1633tk.

Kolmandasse klastrisse kuulusid Jõgevamaa ja Põlvamaa. Antud klastrit iseloomustab kõige madalam keskmine vabade töökohtade arv kõigist töökohtadest, milleks oli 0,6%. Eesti keskmisest oli see 0,48% võrra madalam. Keskmiseks kuu brutopalgaks antud klastri lõikes oli keskmiselt 1015€. Antud klastris on ka kõige madalam keskmine enam kui 50 töötajaga

ettevõtete osakaal kõigist ettevõtetest, milleks oli vaid 0,55%. Kõikide maakondade keskmisega võrreldes oli antud näitaja 0,3% võrra madalam. Antud klastris oli ka madal hõive osakaal tertsiaarsektoris, milleks oli 55% kõikidest hõivatutest, kõikide maakondade keskmisena on antud näitaja 4,87% võrra kõrgem. Hõive osakaal keskmiselt primaar- ja sekundaarsektoris oli vastavalt 14,15% ja 30,85%. Sündinud, surnud ja majanduslikult aktiivsete ettevõtete arv keskmiselt oli vastavalt 153, 128 ja 1302tk. Antud klastrit iseloomustab ka keskmiselt kõige madalam majanduslikult aktiivsete ettevõtete arv.

Läänemaa, Pärnumaa ja Raplamaa moodustasid neljanda klatri. Antud klastrit iseloomustab kõikide maakondade keskmisest kõrgem keskmine vabade töökohtade arv kõigist töökohtadest, milleks oli 1,7%. Antud näitaja oli 0,62% kõrgem kõikide maakondade keskmisest. Ka keskmine kuu brutopalk oli kõrgem kogu Eesti keskmisest 24,33€ võrra, olles 1113€. Hõivatute osakaal oli kõrgeim tertsiaarsektoris, ehk 61,43%. Antud näitaja on kõrgem ka kogu Eesti keskmisest 1,56% võrra. Primaar- ja sekundaarsektori osakaalud olid vastavalt 6,4% ja 32,1%. Enam kui 50 töötajaga ettevõtteid oli keskmiselt kõigist ettevõtetest 0,67%. Sündinud, surnud ja majanduslikult aktiivseid ettevõtteid oli keskmiselt antud klatri lõikes vastavalt 336, 282 ja 3146tk.

Eraldi viienda. kuuenda ja seitsmenda klatri moodustasid vastavalt Tartumaa, Ida-virumaa ja Harjumaa, antud maakonnad moodustasid kõik eraldi klattrid, tulles välja eranditena. Viienda klatri keskmine kuu brutopalk oli 1289€, mis oli kõikide maakondade keskmisest 200,33€ võrra kõrgem. Samuti oli kõrgem ka seitsmenda klatri keskmine kuu brutopalk 366,33€. Vabu töökohti kõigist töökohtadest oli 1,4% viiendas klattris. See on kõikide maakondade keskmisest 0,32% võrra vähem. Hõivatute osakaal oli suurim tertsiaar sektoris, milleks oli 71,2%. Primaar- ja sekundaarsektori hõivatute osakaalud jagunesid vastavalt 3,6% ja 25,2%. Enam kui 50 töötajaga ettevõtte osakaal kõigist ettevõtetest oli 0,9%. Sündinud, surnud ja majanduslikult aktiivsete ettevõtete arv oli vastavalt 1250, 1076 ja 11511tk. Aktiivsete ettevõtete arv võrreldes kõikide maakondade keskmisega oli 4536tk. võrra suurem.

Kuuenda klatri moodustas Ida-Virumaa. Antud klattris oli ka suurem vabade töökohtade arv kõigist töökohtadest, kui kõikides maakondades keskmiselt, jäädes 1,7% juurde. Enam kui 50 töötajaga ettevõtteid kõigist ettevõtetest oli 1,2%, mis on protsentuaalselt sama palju, kui näiteks Harjumaal. Antud klastrit iseloomustab madal hõivatute osakaal tertsiaarsektoris, mis oli 54,2%, jäädes kõikide maakondade keskmisest 5,67% võrra madalamaks. Hõive

osakaal primaar- ja sekundaarsektoris oli vastavalt 1% ja 44,8%. Kuu keskmiseks brutopalgaks antud klastris oli 1054€, mis oli madalam 34,67€ võrra kõikide maakondade keskmisest. Sündinud, surnud ja aktiivsete ettevõtete arv oli vastavalt 609, 625 ja 5446. Antud klastrit iseloomustab ka ainsana suurem surnud kui sündinud ettevõtete arv aasta jooksul.

Seitsmenda klatri moodustas Harjumaa, sealne keskmine kuu brutopalk oli ka kõikidest klattritest suurim. Samuti oli antud klastris kõige enam vabu töökohti kõigist töökohtadest, ehk 2,1%. Ka majanduslikult aktiivsete ettevõtete arv oli märkimisväärselt suurem, ehk 61941tk. Kõikide maakondade keskmine oli vaid 6975tk ehk 54966tk võrra vähem. Sündinud ja surnud ettevõtteid oli vastavalt 7835 ja 6557tk. Samuti iseloomustab antud klastrit suurim hõive osakaal tertsiaarsektoris, milleks oli 73,7%. Hõive osakaal primaarsektoris oli aga kõikide klattritega võrreldes keskmiselt kõige madalam, jäädes 0,6% juurde. Antud näitaja Eestis keskmiselt oli 7,09% ehk 6,49% võtta kõrgem. Sekundaar sektori hõive osakaal oli 25,6%. Enam kui 50 töötajaga ettevõtteid kõigist ettevõtetest oli 1,2%

2.4. Järeldused

Eesti tööturul esineb regionaalseid erinevusi tööjõustruktuuris. Aset leiab maakondade vaheline ränne, mille käigus inimesed suunduvad elama piirkondades, kus on enam vabu töökohti. Seega on ainsate maakondadena Eestis Tartumaal ja Harjumaal positiivne rändesaldo. Vastavalt kujunesid ka klatri 5 ja klatri 6 keskmised rändesaldod kõrgeimaks (vt. tabel 3.). Kõikides teistes klattrites jääb antud näitaja negatiivseks. Kõige enam inimesi asub elama teistesse piirkondadesse Ida-Virumaalt, mida iseloomustab suur negatiivne rändesaldo. Eelkõige suundutakse töötama piirkondadesse, kus enam majanduslikult aktiivseid ettevõtteid, ehk suurem võimalus leida töökoht. Ka iive seisukohalt eristusid enim Tartumaa ja Harjumaa, olles maakondadeks, kus iive oli kõige enam positiivne 2018. aastal. Positiivne iive on oluline eelkõige tuleviku seisukohalt, et tulevikuks tagada vajalik tööjõud ettevõtluse püsimiseks.

Tabel 3. Klasteranalüüsi tulemusel moodustunud klasterite tööturгу iseloomustavate näitajate aritmeetilised keskmised 2018. aasta andmete põhjal.

	Kõik maa-konnad	Klaster 1	Klaster 2	Klaster 3	Klaster 4	Klaster 5	Klaster 6
Keskeri- ja kõrg-haridusega inimeste osakaal rahvastikust, %	27,24	25,47	24,85	24,30	32,00	42,30	36,90
Vanem kui 50. aastaste osakaal hõivest, %	40,81	44,00	50,05	39,72	39,20	28,10	30,40
Muust rahvusest inimeste osakaal rahvastikust, %	15,04	3,25	10,20	9,35	82,10	38,10	15,90
Iive, inimest	-90,37	-109,25	-151,50	-180,00	-1153,00	1190,00	420,00
Rändesaldo, inimest	457,72	-22,25	-114,00	-91,17	-887,00	7199,00	1418,00

Samuti on enam kõrg- ja keskeriharidusega inimesi suuremates tõmbekeskustes, kus tegeletakse ka suuremal määral ettevõtlusega, ning pakutakse enam alternatiive töökoha valikul. Seda iseloomustab viienda ja kuuenda klasteri märgatavalt kõrgem keskmine keskeri- ja kõrgharidusega inimeste tööealise rahvastiku osakaal, olles Kõikide maakondade keskmisest kõrgem vastavalt 14,96% ja 9,66% võrra (vt tabel 3). Tööjõud koondub tõmbekeskustesse vastavalt tööjõu vajadusele. Kuna suurtes tõmbekeskustes on enam ettevõtteid ja vabu töökohti on suurem tõenäosus, et erialase hariduse omandanud inimesed just sinna ka töötle asuvad. Enam spetsialiste vajatakse suurema ettevõtluse aktiivsusega piirkondades, kus on enam majanduslikult aktiivseid ettevõtteid.

Mõlema koostatud analüüsi tulemusel tuli erandina esile Ida-Virumaa. Ida-Virumaa tööjõu struktuuri ja rahvastiku iseloomustab tugeval määral muust rahvusest inimeste suur osakaal. Klasteri 4, mille moodustas ainsa maakonnana Ida-Virumaa, keskmiseks muust rahvusest inimeste osakaaluks kogu rahvastikust oli 82,10%, mis oli kogu Eesti keskmisest 67,06% võrra kõrgem (vt tabel 3). Lisaks Ida-Virumaale on muust rahvusest inimeste osakaal suurem

ka suurte tömbekeskustega maakondades, nagu Harjumaa ja Tartumaa. Suurtes tömbekeskuste pakutava töökohad on sageli mitmekesisemad ja seega ka sobilikumad muust rahvusest inimestele. Seega on antud osal rahvastikust just seal lihtsam tööturule siseneda.

Ettevõtluse aktiivsuse hindamiseks maakondades läbi viidud analüüsi tulemusel selgus, et enam majanduslikult aktiivseid ettevõtteid oli Harjumaal ja Tartumaal, kuhu on koondunud ka suurem osa tööjõust. Ettevõtete asukoha valikul on oluline eelkõige ressursside ja tööjõu kättesaadavus ja lähedus turule. Kuna suuremad siseriiklikud turud ja enam tööjõudu asub suuremates tömbekeskustes on antud piirkondades ka enam ettevõtteid.

Väiksemate keskustega maakondades on vähem majanduslikult aktiivseid ettevõtteid ja ka vabu töökohti. Näitena võib tuua Jõgevamaa ja Põlvamaa, mis moodustasid kolmanda klatri. Antud klattris oli vabade töökohtade arv kõigist töökohtadest 2018. aastal oli keskmiselt 0,6%, mis on kogu eesti keskmisest 0,48% võrra madalam (vt tabel 4). Antud näitaja oli kõige madalam ka võrreldes kõikide teiste moodustunud klattrite keskmistega. Lisaks oli antud klattris ka keskmiselt kõige vähem majanduslikult aktiivseid ettevõtteid. Antud näitajaks kujunes 1302 ettevõtet, mis on 5673 ettevõtte võrra vähem, kui kõikides maakondades keskmiselt 2018. aastal (vt tabel 4). Ehk antud klatri maakondades leidis vähem alternatiive töökoha valikul. Lisaks on keerulises olukorras ka inimesed, kes soovivad töökohta vahetada. Antud klattrit iseloomustab ka madalam palgatase. Keskmiseks kolmanda klatri kuu brutopalgaks oli 1015€, antud näitaja oli madalam vaid teises klattris, kuhu kuulusid Hiiumaa, Saaremaa ja Võrumaa, olles 986,33€ (vt tabel 4). Ka antud klattrisse kuulusid pigem väiksemate keskustega maakonnad. Tööandjatel on võimalik sellistes piirkondades maksta töötajatele väiksemat palka, kuna alternatiive on vähem ja töötajad on nõus töötama ka väiksema tasu eest. Lisaks soovivad inimesed enam oma töökohta hoida, mis samuti annab tööandjale eelise madalama palga maksmiseks.

Tabel 4. Klasteranalüüsi tulemusel moodustunud klasterite ettevõtluse aktiivsust iseloomustavate näitajate aritmeetilised keskmised 2017. ja 2018. aasta andmete põhjal

	Kõik maa- konnad	Klaster 1	Klaster 2	Klaster 3	Klaster 4	Klaster 5	Klaster 6	Klaster 7
Vabade töökohtade arv kõigist töökohtadest, %	1,08	0,70	0,63	0,60	1,70	1,40	1,70	2,10
Kuu keskmine brutopalk, €	1088,67	1051,00	986,33	1015,00	1113,00	1289,00	1054,00	1455,00
Enam kui 50 töötajaga ettevõtete osakaal kõigist ettevõtetest, %	0,85	1,00	0,80	0,55	0,67	0,90	1,20	1,20
Hõive osakaal primaar-sektoris, %	7,09	8,50	6,50	14,15	6,47	3,60	1,00	0,60
Hõive osakaal sekundaar-sektoris, %	33,03	36,13	32,47	30,85	32,10	25,20	44,80	25,60
Hõive osakaal tertsiaar-sektoris, %	59,87	55,38	61,03	55,00	61,43	71,20	54,20	73,70
Sündinud ettevõtete arv	831,40	243,00	164,00	153,00	366,00	1250,00	609,00	7835,00
Surnud ettevõtete arv	708,00	198,00	156,00	128,00	282,00	1076,00	625,00	6557,00
Majandus-likult aktiivsete ettevõtete arv	6975,00	2197,00	1633,00	1302,00	3146,00	11511,00	5466,00	61941,0

Lisaks selgus ettevõtluse aktiivsuse hindamiseks koostatud analüüsi tulemusena, et enam vähemalt viie kümne töötajaga ettevõtteid kõikidest ettevõtetest oli piirkondades, kus on suurema osatähtsusega sekundaarsektoris hõivatute osakaal. Näiteks Lääne-Virumaal, Viljandimaal, Valgamaal ja Järvamaal, mis moodustasid esimese klasteri. Keskmiseks sekundaarsektori hõiveks kujunes 36,13%, mis oli kogu Eesti maakondade keskmisest 3,10% võrra kõrgem. Enam kui viie kümne töötajaga ettevõtete osakaal kõigist ettevõtetest

oli keskmiselt 1% mis oli 0,15% kõrgem kui kõigis Eesti maakondades keskmiselt (vt. tabel 4.). Antud piirkondades oli ka vähem aktiivseid ettevõtteid, võrreldes suurte keskustega maakondadega, ning valdavalt tegeletakse põllumajanduse ja tootmisega. Kuna antud piirkondades on ettevõtlikke inimesi vähem domineerivad tööturul suuremas matus suured ettevõtted. Enam kui viie kümne töötajaga ettevõtteid esines enam ka Ida-Virumaal. Antud piirkond erineb teistest maakondadest ka ajaloolistel põhjustel. Piirkonda iseloomustab suur energia tootmisega tegelevate ettevõtete osakaal, lisaks tegeletakse ka väiksemal määral põllumajandusega.

Analüüside tulemusel selgus ka, et suurema tertsiaarsektori osakaaluga maakondades osaleb hõives vähem vanem kui 50. aastaseid inimesi. Teenindus ettevõtetes töötavad suurema tõenäosusega nooremad inimesed. Näitena võib tuua esile Harjumaa, mis moodustas mõlema analüüsi tulemusena eraldi klasteri, kus oli võrreldes teiste maakondadega kõige madalam vanem kui viie kümne aastatase inimeste osakaal hõivest, jäädes 28,10% juurde, mis oli kõikide maakondade keskmisest 12,70% võrra madalama, ja kõige suurema osatähtsusega tertsiaarsektori hõive 73,70%, mis oli kõikide maakondade keskmisest 13,83% võrra kõrgem (vt tabel 3 ja tabel 4). Samade tunnuste alusel võib välja tuua ka mõlemas analüüsis eraldi klasteri moodustanud Tartumaa. Maakondades, kus osaleb enam vanemaid inimesi hõives, paistis silma suurem primaarsektoris hõivatute osakaal. Näidetena võib esile tuua Jõgevamaa, Järvamaa ja Põlvamaa, kus oli keskmisest suurem osatähtsus primaarsektori hõives ja lisaks osaleb hõives enam ka vanem kui viie kümne aastaseid inimesi.

Ida-Virumaa, mis mõlema analüüsi tulemusena tuli esile erandina, võib välja tuua ka struktuurse tööpuuduse poolest. Antud piirkonda iseloomustab suur vabade töökohtade arv, vabu töökohti kõigist töökohtadest oli 1,7%, mis oli kõigi maakondade keskmisest 6,92% võrra enam, ehk vajatakse keskmisest enam töötajaid (vt tabel 4). Lisaks oli antud piirkonnas ka võrreldes teiste maakondadega kõrg- ja keskeri haridusega inimeste arv kogu tööealisest rahvastikust 4,76% võrra kõrgem (vt tabel 3). Kuid ainsa maakonnana Eestis oli antud piirkonnas enam surnud kui sündinud ettevõtteid aasta jooksul. Seega ei vasta rahva haridus tööandjate soovidele, või ei oma inimesed antud töökohtadele kandideerimiseks piisavaltmotivatsiooni või kompetentsi. Lisaks iseloomustas antud piirkonda ka suur muust rahvusest inimeste osakaal rahvastikust, 82,10% kogu rahvastikust on muust rahvusest, mis võib muuta antud osa rahvastikust kandideerimise tööturul keerukamaks. Tegemist on

kindlasti piirkonnaga, millele tuleks enam tähelepanu pöörata, et ettevõtluse aktiivsust tõsta ja enam inimesi tööturule kaasata. See kõik aitaks luua suuremat lisandväärtust antud maakonnas.

KOKKUVÕTE

Käesolevad bakalaureusetöös käsitleti tööturgu ja ettevõtluse aktiivsust mõjutavaid tegureid Eestis maakondade lõikes. Eesti majanduses ja haldusjaotuses toimunud muutused, on toonud kaasa muutused ka ettevõtluse aktiivsuses ja tööjõu struktuuris. Mida enam on aktiivseid ettevõtteid seda enam ka pakutavaid töökohti tööturul. Ettevõtte jätkusuutlikuseks ja kasvuks on tarvis vastavate oskustega tööjõudu. Selleks, et toota võimalikult suurt lisandväärtust on oluline teada ja hinnata mölama hetke olukorda ja rakendada vastavaid meetmeid, et regionaalseid erinevusi tööturul vähendada ja see läbi riigi kui terviku majanduslikku olukorda parandada.

Vastavalt varasematele uuringutele, käsitletavale kirjandusele ja andmebaasi võimalustele valiti välja viis näitajat tööturu iseloomustamiseks ja üheksa näitajat ettevõtluse aktiivsuse kirjeldamiseks, mille alusel hakati klasteranalüüsi tulemusena regionaalseid erinevusi Eestis maakondade lõikes uurima.

Klasteranalüüsi tulemusena tööturu kohta selgus, et välja tuli kolm erandit. Millest kaks olid suuremate tõmbekeskustega maakonnad, Tartumaa ja Harjumaa. Antud maakondi iseloomustab positiivne rändesaldo ja iive. Enam inimesi soovib asuda elama ja töötama antud piirkondadesse. Antud piirkondade tööturgu iseloomustab ka suurem keskeri- ja kõrghariduse omandanud inimeste arv kogu rahvastikust. Lisaks tuli erandina välja Ida-Virumaa, kus esines kõigist maakondadest enim muust rahvusest inimesi. Analüüsi tulemusena selgus ka, et enam vanem kui viie kümne aastaseid inimesi osaleb hõives väiksemate tõmbekeskustega maakondades. Ehk piirkondades, kus elanikke on vähem, konkurents tööturul väiksem.

Klasteranalüüsist ettevõtluse aktiivsuse kohta selgus, et kõige enam majanduslikult aktiivseid ettevõtteid asub samuti suuremate tõmbekeskustega maakondades, nagu Harjumaa ja Tartumaa. Väiksemate keskustega maakondades makstakse inimestele keskmisest väiksemat kuubrutopalka ning antud piirkondades on ka vähem vabu töökohti, näiteks Hiiumaa. Antud piirkondades on vähem konkureerivaid tööpakkujaid ja

alternatiivseid töökohti, see annab tööandjatele eelise maksta väiksemat tasu. Lisaks selgus et vähemalt viie kümne töötajaga ettevõtete osakaal kõigist ettevõtetes on suurim väiksema ettevõtluse aktiivsusega maakondades, kus on vähem ettevõtteid ning suur ettevõtetele võimalus tööturul domineerida.

Kahe analüüsi võrdlus tulemusena selgus, et vähem enam kui viie kümne aastaseid inimesi osaleb hõives piirkondades, kus on suurema osakaaluga tertsiaarsektori hõive. Seega vanemas eas inimesed soovivad vähem töötada teenindavates sektoris. Lisaks selgus, et inimesed soovivad enam asuda elama piirkondadesse, kus on enam majanduslikult aktiivseid ettevõtteid, samuti antud piirkondade iive suurem.

Suurimate eranditena tulid esile Tartumaa, Harjumaa ja Ida-Virumaa. Harjumaa ja Tartumaa erinesid enam suurema tertsiaarsektori hõive osakaalu poolest, lisaks on antud maakondades enam majanduslikult aktiivseid ettevõtteid ning erialase haridusega tööjõudu. Ida-Virumaa tuli esile erandina, kuna antud maakonnas oli suurim muust rahvusest inimeste osakaal kogu rahvastikust. Lisaks oli antud maakonnas ainsana enam surnud kui sündinud ettevõtted 2018. aasta andmete kohaselt. Seega tuleks regionaalarengu seisukohalt erilist tähelepanu pöörata just antud piirkonnale, et suurenda ettevõtluse aktiivsust ja kaasata suuremat osa rahvastikust tööturule.

Antud töö tulemused võivad aidata pöörata erinevatel maakondadel enam tähelepanu tööturu trendidele ja kitsaskohtadele. Vajalik on arendada omavahelist koostööd ning luua soodsaid tingimusi ettevõtluse arendamiseks ja majanduse kasvuks. Oluline on suunata tööturule enam vanemas eas inimesi, luues neile tööks sobilikud tingimused ja võimaldada vastavat väljaõpet. Samuti tuleks tööturule suunata enam muust rahvusest inimesi, koolitades neid vastavalt tööturul valitsevale nõudlusele mingis piirkonnas.

KASUTATUD ALLIKAD

1. **Ahmad, N., Seymour, R. G.** (2008). Defining entrepreneurial activity: Definitions Supporting Frameworks for Data Collection. [on-line] <https://www.oecd.org/sdd/business-stats/39651330.pdf> (02.11.2019)
2. **Eamets, R., Puur, A.** (2018). Tööjõu pakkumine Eestis: pikaajaline vaade [veebileht] <https://www.riigikogu.ee/wpcms/wp-content/uploads/2018/05/Eamets-ja-Puur.pdf> (08.11.2019)
3. Eesti rahvaarv kasvas eelmisel aastal. (16.01.2019) [veebileht] <https://www.stat.ee/pressiteade-2019-007> (29.10.2019).
4. Eesti tööturg täna ja homme. (2014). Tallinn: Riigikantselei [veebileht] https://www.riigikogu.ee/wpcms/wpcontent/uploads/2018/08/ASK_t%C3%B6%C3%B6turu%C3%BCleuvaade.pdf (29.10.2019)
5. ER028: Statistilisse profiili kuuluvad ettevõtted töötajate arvu ja maakonna järgi, haldusjaotus seisuga 01.01.2018. (andmed uuendatud 24.01.2019). - *Eesti statistika andmebaas*. [veebileht] <http://pub.stat.ee/px-web.2001/Dialog/varval.asp?ma=ER028&lang=2> (09.10.2019)
6. ER051U: Majanduslikult aktiivsed ettevõtted tegevusala (EMTAK 2008) ja maakonna järgi, haldusjaotus seisuga 01.01.2018. (andmed uuendatud 27.06.2019). - *Eesti statistika andmebaas*. [veebileht] http://pub.stat.ee/px-web.2001/Dialog/varval.asp?ma=ER051U&ti=MAJANDUSLIKULT+AKTIIVSED+ETTEV%D5TTED+TEGEVUSALA+%28EMTAK+2008%29+JA+MAAKONNA+J%C4RGI%2E+HALDUSJAOTUS+SEISUGA+01%2E01%2E2018+&path=../Database/Majandus/10Majandusuksused/03Ettevettluse_demograafia/&lang=2 (09.10.2019)
7. ER052: Sündinud ettevõtted tegevusala (EMTAK 2008) ja maakonna järgi. (andmed uuendatud 27.06.2019). - *Eesti statistika andmebaas*. [veebileht] <http://pub.stat.ee/px-web.2001/Dialog/varval.asp?ma=ER052&lang=2> (09.10.2019)
8. ER053: Surnud ettevõtted tegevusala (EMTAK 2008) ja maakonna järgi. (andmed uuendatud 27.06.2019). - *Eesti statistika andmebaas*. [veebileht] http://pub.stat.ee/px-web.2001/Dialog/varval.asp?ma=ER053&ti=SURNUD+ETTEV%D5TTED+TEGEVUSALA+%28EMTAK+2008%29+JA+MAAKONNA+J%C4RGI&path=../Database/Majandus/10Majandusuksused/03Ettevettluse_demograafia/&lang=2 (09.10.2019)

9. **Juhkam, M.** (2003) –Klasterdamine andmekaevanduses. Tartu Ülikool [veebileht] http://www.uretec.com/u/vilo/edu/2003-04/DM_seminar_2003_II/ver1/P05/Clustering.pdf (22.10.2019)
10. **Kalle, E.** (2000) Rgionaalpoliitika ja regionaalne töö(jõu)turg. [veebileht] <http://www.mattimar.ee/publikatsioonid/majanduspoliitika/2000/2000/Kalle.pdf> (11.11.2019)
11. **Krillo, K.** (2010) Statistilise analüüsi teostamine exeli ja spssi abil (P2EC.00.146). Tartu
12. **Leetmaa, R., Võrk, A., Eamets, R., Sõstra, K.** (2003). Aktiivse tööpoliitika tulemuslikkuse analüüs Eestis, Praxis, 2003, 108 lk. [veebileht] http://www.praxis.ee/fileadmin/tarmo/Publikatsioonid/ATP_28nov.pdf (02.10.2019)
13. Mõisted ja meetodika. (2017). Eesti Statistikaameti andmebaas. [veebileht] http://pub.stat.ee/pxweb.2001/Database/Majandus/10Majandusuksused/03Ettevetluse_demograafia/ER_34.htm (06.11.2019)
14. **Niglas, K.** (2014). Klasteranalüüs
15. PA0004: Keskmise brutopalk, tööjõukulu ja töötatud tunnid maakonna järgi. (andmed uuendatud 28.08.2019). - *Eesti statistika andmebaas*. [veebileht] <http://andmebaas.stat.ee/Index.aspx?lang=et&DataSetCode=PA004> (09.10.2019)
16. PAV014: Vabad ja hõivatud ametikohad maakonna järgi (kvartalid). (andmed uuendatud 06.09.2019). - *Eesti statistika andmebaas*. [veebileht] <http://pub.stat.ee/pxweb.2001/Dialog/varval.asp?ma=PAV014&lang=2> (09.10.2019)
17. **Romesburg, C.** (2004): Cluster Analysis for Researches. 340 lk.
18. RV0213U: Rahvaarvu muutuse komponendid maakonna järgi, haldusjaotus seisuga 01.01.2018. (andmed uuendatud 09.05.2019). - *Eesti statistika andmebaas*. [veebileht] http://pub.stat.ee/pxweb.2001/Dialog/varval.asp?ma=RV0213U&ti=RAHVAARVU+MUUTUSE+KOMPONEN DID+MAAKONNA+J%C4RGI%2C+HALDUSJAOTUS+SEISUGA+01%2E01%2E2018&path=../Database/Rahvastik/01Rahvastikunaitajad_ja_koosseis/04Rahvaarv_ja_rahvastiku_koosseis/&lang=2 (09.10.2019)
19. RV0222U: Rahvastik soo, rahvuse ja maakonna järgi, 1. Jaanuar. Haldusjaotus seisuga 01.01.2018. (andmed uuendatud 06.06.2019). - *Eesti statistika andmebaas*. [veebileht] http://pub.stat.ee/pxweb.2001/Dialog/varval.asp?ma=RV0222U&path=../Database/RAHVASTIK/01RAHVASTIKUNAITAJAD_JA_KOOSSEIS/04RAHVAARV_JA_RAHVASTIKU_KOOSSEIS/&lang=2 (09.10.2019)
20. RV0231U: Vähemalt 15-aastased hariduse, soo, vanuserühma ja maakonna järgi, 1. jaanuar. Haldusjaotus seisuga 01.01.2018. (andmed uuendatud 02.08.2019) – *Eesti statistika andmebaas*. [veebileht] <http://pub.stat.ee/pxweb.2001/Dialog/varval.asp?ma=RV0231U&ti=V%C4HEMALT+15%2DAASTASED+HARIDUSE%2C+SOO%2C+VANUSR%DCHMA+JA+MAAKONNA+J%C4RGI%2C+1%2E+J>

AANUAR%2E+HALDUSJAOTUS+SEISUGA+01%2E01%2E2018&path=../Database/Rahvastik/01Rahvastikunaitajad_ ja_koosseis/04Rahvaarv_ ja_rahvastiku_koosseis/&lang=2
(13.09.2019)

21. RV032: Sünnid, surmad ja loomulik iive soo ja maakonna järgi. (andmed uuendatud 17.05.2019). - *Eesti statistika andmebaas*. [veebileht] http://pub.stat.ee/px-web.2001/Dialog/varval.asp?ma=RV032&ti=S%DCCNNID%2C+SURMAD+JA+LOOMULIK+IIVE+SOO+JA+MAAKONNA+J%C4RGI&path=../Database/Rahvastik/01Rahvastikunaitajad_ ja_koosseis/02Demograafilised_pehinaitajad/&lang=2 (09.10.2019)
22. **Servinski, M., Rootamm-Valter, J., Elenurm, T.** (2008). Tööturg: Tänapäev ja tulevik. Tallinn: Tallinna Raamatutrükikoda. 109 lk.
23. **Siimon, A., Kaseorg, M.** (2008). Ettevõtlusaktiivsus ja selle arendamise võimalused Eestis. – Eesti majanduspoliitilised väitlused Nr 16, lk 219-235. [veebileht] <http://www.mattimar.ee/publikatsioonid/majanduspoliitika/2008/12.pdf> (12.11.2019)
24. **Sulaoja, A.** (2003). Majanudusliku mõtteviisiga tulevikku. Jõhvi: Trükis, 186 lk.
25. TT239: Hõivatud maakonna ja vanuserühma järgi. (andmed uuendatud 14.02.2019) – *Eesti statistika andmebaas*. [veebileht] <http://pub.stat.ee/px-web.2001/Dialog/info.asp?File=TT239.px&path=../Database/SOTSIAALELU/15TOOTURG/02HEIVATUD/02AASTASTATISTIKA/&ti=H%D5IVATUD+MAAKONNA+JA+VANUSER%DCHMA+J%C4RGI&lang=2&ansi=1&multilang=> (13.10.2019)
26. TT241: Hõivatud elukoha, maakonna ja majandussektori järgi. (andmed uuendatud 14.02.2019). - *Eesti statistika andmebaas*. [veebileht] <http://pub.stat.ee/px-web.2001/Dialog/varval.asp?ma=TT241&lang=2> (09.10.2019)
27. TT4645: 15-74-aastaste hõiveseisund. (andmed uuendatud 14.02.2019). – *Eesti statistika andmebaas*. [veebileht] <http://pub.stat.ee/px-web.2001/Dialog/Saveshow.asp> (13.09.2019)
28. Tööelu-uuring (04.02.2019). Eesti Statistikaamet. [veebileht] <https://www.stat.ee/tooelu-uuring> (13.11.2019)
29. Tööjõu-uuring (21.09.2018). Eesti Statistikaamet. [veebileht] <https://www.stat.ee/toojou-uuring>

LISAD

Lisa 1. klasteranalüüsi algandmed tööturu hindamiseks Eesti maakondades 2018. aastal

Maakond	Keskeri- ja kõrgharidusega inimeste osakaal rahvastikust, %	Vanem kui 50. aastaste osakaal hõivest, %	Muust rahvusest inimeste osakaal rahvastikust, %	Iive, inimest	Rändesaldo, inimest
Harju maakond	42,3	28,1	38,1	1190	7199
Hiiu maakond	27,2	44,2	1,5	-43	43
Ida-Viru maakond	32,0	39,2	82,1	-1153	-887
Jõgeva maakond	23,4	48,4	9,1	-214	-174
Järva maakond	22,4	40,4	5,0	-166	-215
Lääne maakond	26,3	51,7	11,3	-87	-54
Lääne-Viru maakond	24,9	40,5	13,2	-193	-278
Põlva maakond	24,3	37,8	4,5	-117	-171
Pärnu maakond	25,9	40,9	9,9	-205	377
Rapla maakond	23,7	44,8	5,5	-67	76
Saare maakond	26,2	43,0	1,7	-119	-7
Tartu maakond	36,9	30,4	15,9	420	1418
Valga maakond	24,1	38,9	18,5	-180	-124
Viljandi maakond	24,8	44,0	4,3	-208	-201
Võru maakond	24,2	39,8	5,0	-219	-136

Lisa 2. Klasteranalüüsi andmed ettevõtluse aktiivsuse hindamiseks Eesti maakondades

Maakond	Vabade töökohtade arv kõigist töökohtadest, %	Kuu keskmine brutopalk, €	Enam kui 50 töötajaga ettevõtete osakaal kõigist ettevõtetest, %	Hõive osakaal primaar-sektoris, %	Hõive osakaal sekundaar-sektoris, %	Hõive osak aal tertsiaar-sektoris, %	Sündinud ettevõtete arv	Surnud ettevõtete arv	Majanduslikult aktiivsete ettevõtete arv
Harju maakond	2,1	1455	1,2	0,6	25,6	73,7	7835	6557	61941
Hiiu maakond	0,4	944	0,8	6,3	31,8	61,9	51	47	620
Ida-Viru maakond	1,7	1054	1,2	1,0	44,8	54,2	609	625	5446
Jõgeva maakond	0,7	1027	0,6	15,2	34,4	50,4	168	151	1316
Järva maakond	0,7	1088	0,9	9,8	38,7	51,5	178	143	1549
Lääne maakond	1,3	1134	0,7	7,7	32,4	59,9	169	129	1347
Lääne-Viru maakond	0,7	1021	0,9	8,4	35,8	55,8	344	278	3284
Põlva maakond	0,5	1003	0,5	13,1	27,3	59,6	138	104	1288
Pärnu maakond	1,7	1055	0,7	6,0	30,1	63,9	618	538	5908
Rapla maakond	2,1	1150	0,6	5,7	33,8	60,5	221	178	2184
Saare maakond	1,0	987	0,8	4,8	32,2	63,0	213	207	2276
Tartu maakond	1,4	1289	0,9	3,6	25,2	71,2	1250	1076	11511
Valga maakond	0,6	995	1,2	8,4	34,3	57,3	171	140	1367
Viljandi maakond	0,8	1100	1,0	7,4	35,7	56,9	279	230	2588
Võru maakond	0,5	1028	0,8	8,4	33,4	58,2	227	213	2003

Lihtlitsents lõputöö salvestamiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks ning juhendaja(te) kinnitus lõputöö kaitsmisele lubamise kohta

Mina, Kristel Milk,
sünniaeg 07.10.1997,

1. annan Eesti Maaülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda koostatud lõputöö
„Regionaalsed erinevused tööturul ja ettevõtluse aktiivsuses Eesti maakondades“
mille juhendaja on Raul Omel,

- 1.1. salvestamiseks säilitamise eesmärgil,
- 1.2. digiarhiivi DSpace lisamiseks ja
- 1.3. veebikeskkonnas üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;

2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile;
3. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Lõputöö autor _____
(allkiri)

Tartu, 14.11.2019

Juhendaja(te) kinnitus lõputöö kaitsmisele lubamise kohta

Luban lõputöö kaitsmisele.

(juhendaja nimi ja allkiri)

(kuupäev)